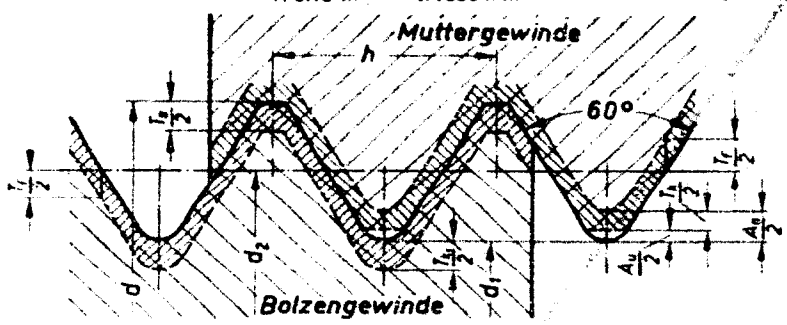
Gewinde mit metrischem Profil

Toleranzen für Bolzengewinde-Außendurchmesser
Toleranzen für Muttergewinde-Kerndurchmesser
Empfohlene Toleranzen für Flankendurchmesser

DIN 13 Blatt 15

Werte in μ = 1/1000 mm

teilw. Ersatz für DIN 13 Blatt 2 Ausgabe Januar 1945



Bezeichnung eines Metrischen Gewindes von 30 mm Gewinde-Nenndurchmesser, Toleranzen fein (f):

M 30 f

(Bei Gewinden mit Toleranzen mittel braucht das Kurzzeichen „m" nicht hinzugefügt zu werden, bei Toleranzen grob ist „g" anzugeben.)

Die empfohlenen Toleranzen für den Flankendurchmesser gelten für die gebräuchliche, größte Einschraublänge (Länge des Muttergewindes) bei Verwendung einer Gewinde-Gutlehre mit der Vorzugslehrenlänge VL.

Werden in Ausnahmefällen Gewinde mit größeren Einschraublängen als in der nachstehenden Zahlentafel angegeben gewählt, so können zur Erreichung unbedingter Austauschbarkeit von Bolzen- und Muttergewinde Sonder-Gewindelehren, die nicht die Vorzugslehrenlänge haben, notwendig sein (beachte hierzu auch DIN 13 Blatt 14, Anmerkungen unter Tafel 4).

Die Toleranzen für Bolzengewinde-Kerndurchmesser T_{k_1} sind eine S-Reihe größer als die Toleranzen für den Flankendurchmesser (siehe DIN 13 Blatt 14, Tafel 1); ihre Prüfung wird nur vorgenommen, wenn diese besonders vorgeschrieben ist. Das untere Abmaß für Muttergewinde-Außendurchmesser ist Null, das obere Abmaß ist freigestellt.

Toleranzen für rohe Schrauben und Muttern siehe DIN 13 Blatt .... (in Vorbereitung)

Steigung h mm	Gewinde-Nenndurchmesser: Metrisches Gewinde mm	Gewinde-Nenndurchmesser: Metrisches Feingewinde mm	Größte Einschraublänge (Länge des Muttergewindes) mm	VL (Vorzugslehrenlänge) mm	Bolzengew.-Außendurchmesser d T_a (−)	Muttergewinde-Innendurchmesser d_1: Abmaß unteres A_u (+)	Abmaß oberes A_o (+)	Toleranz T_{k_1}	Flankendurchmesser d_2 für Bolzengewinde (−) fein (f): Toleranz T_f	S-Reihe	für Muttergewinde (+) fein (f): Toleranz T_f	S-Reihe	mittel (m): Toleranz T_f	S-Reihe	grob (g): Toleranz T_f	S-Reihe
0,075	0,3	—	1,6	1,25	22	4	32	28	20	5	—	—	—	—	—	—
0,1	0,4	—	1,6	1,25	28	4	40	36	25	6	—	—	—	—	—	—
0,125	0,5	—	1,6	1,25	36	5	50	45	32	7	—	—	—	—	—	—
0,15	0,6	—	2	1,6	40	6	56	50	40	8	—	—	—	—	—	—
0,175	0,7	—	2	1,6	45	7	63	56	40	8	—	—	—	—	—	—
0,2	0,8	—	2	1,8	50	8	71	63	40	8	—	—	—	—	—	—
	—	1 bis 1,7	2,5	2	50	8	71	63	45	7	—	—	—	—	—	—
	—	2 bis 5,5	3	2,5	53	8	75	67	50	6	—	—	—	—	—	—
	—	6 bis 10	4	3	56	9	80	71	56	5	—	—	—	—	—	—
0,225	0,9	—	2,5	2	56	9	80	71	45	7	—	—	—	—	—	—
0,25	1 1,2	—	2,5	2	63	10	90	80	45	7	56	8	—	—	—	—
	—	1,3 bis 1,7	3	2,5	63	10	90	80	45	7	—	—	—	—	—	—
	—	2 bis 5,5	4	3	67	10	95	85	50	6	—	—	—	—	—	—
	—	6 bis 10	5	4	71	10	100	90	71	6	—	—	—	—	—	—
0,3	1,4	—	3	2,5	71	10	100	90	45	7	71	9	—	—	—	—
0,35	1,7	—	3	2,5	71	10	100	90	45	7	71	9	—	—	—	—
	—	2 bis 5,5	4	3	75	11	106	95	50	6	—	—	—	—	—	—
	—	6 bis 11	5	4	80	12	112	100	71	6	—	—	—	—	—	—
	—	11,5 bis 24	6,5	5	85	12	118	106	80	5	—	—	—	—	—	—
	—	25 bis 33	8	6,5	85	12	118	106	80	5	—	—	—	—	—	—
	—	34 bis 40	8	6,5	90	13	125	112	90	4	—	—	—	—	—	—
	—	42 bis 50	10	8	90	13	125	112	90	4	—	—	—	—	—	—
0,4	2 2,3	—	4	3	100	15	140	125	50	6	80	8	—	—	—	—
0,45	2,6	—	4	3	112	20	160	140	50	6	80	8	—	—	—	—
0,5	3	—	4	3	120	20	170	150	50	6	80	8	—	—	—	—
	—	3,5 bis 5,5	5	4	120	20	170	150	63	7	100	9	—	—	—	—
	—	6 bis 11	6,5	5	125	20	180	160	71	6	112	8	—	—	—	—
	—	11,5 bis 24	8	6,5	132	20	190	170	80	5	125	7	—	—	—	—
	—	25 bis 33	10	8	132	20	190	170	80	5	125	7	—	—	—	—
	—	34 bis 40	10	8	140	20	200	180	90	4	140	6	—	—	—	—
	—	42 bis 50	12,5	10	140	20	200	180	112	5	140	6	—	—	—	—
0,6	3,5	—	5	4	140	20	200	180	63	7	100	9	—	—	—	—
0,7	4	—	5	4	150	22	212	190	63	7	100	9	—	—	—	—

Ausschuß Gewinde im Deutschen Normenausschuß

Fortsetzung Seite 2

Frühere Ausgaben:
DIN 244: 12. 23, DIN Vornorm 2244: 1. 27,
DIN 13 und 14 Beiblatt 1 und 3: 6. 30,
DIN 13 Blatt 2: 1. 45
HgN 21549, 21550, 21552: 9. 43; LgN 11224: 3. 44

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Deutschen Normenausschusses, Berlin W 15, gestattet

Gegenüber der früheren Ausg. beachtet!
Das Blatt wurde vollständig überarbeitet.

Alleinverkauf der Normblätter durch Beuth-Vertrieb GmbH, Berlin W 15 und Köln
6. 60

Werte in μ = 1/1000 mm

Steigung h mm	Gewinde-Nenndurchmesser: Metrisches Gewinde mm	Gewinde-Nenndurchmesser: Metrisches Feingewinde mm	Größte Einschraublänge (Länge des Muttergewindes) mm	VL (Vorzugslehrenlänge) mm	Bolzengew.-Außendurchmesser d T_a (−)	Muttergewinde-Kerndurchmesser D_1: Abmaß unteres A_u (+)	Abmaß oberes A_o (+)	Toleranz T_k	Flankendurchmesser d_2 für Bolzengewinde (—) für Muttergewinde (+): fein (f) Toleranz T_f	fein (f) S-Reihe	mittel (m) Toleranz T_f	mittel (m) S-Reihe	grob (g) Toleranz T_f	grob (g) S-Reihe
0,75	—	5 und 5,5	6,5	5	150	22	212	190	63	7	100	9	—	—
	—	6 bis 11	8	6,5	160	24	224	200	71	6	112	8	—	—
	—	11,5 bis 24	10	8	170	24	236	212	80	5	125	7	—	—
	—	25 bis 33	12,5	10	170	24	236	212	100	6	160	8	—	—
	—	34 bis 40	12,5	10	180	26	250	224	112	5	180	7	—	—
	—	42 bis 80	16	12,5	180	26	250	224	112	5	180	7	—	—
0,8	5	—	6,5	5	180	26	250	224	63	7	100	9	160	11
1	6 7	—	8	6,5	224	35	315	280	71	6	112	8	180	10
	—	7,5 bis 11	10	8	224	35	315	280	71	6	112	8	180	10
	—	11,5 bis 24	12,5	10	236	35	335	300	100	6	160	8	200	9
	—	25 bis 33	16	12,5	236	35	335	300	100	6	160	8	200	9
	—	34 bis 40	16	12,5	250	40	355	315	112	5	180	7	224	8
	—	42 bis 50	18	14	250	40	355	315	112	5	180	7	224	8
	—	52 bis 80	20	16	250	40	355	315	112	5	180	7	224	8
1,25	8 9	—	10	8	250	40	355	315	71	6	112	8	180	10
1,5	10 11	—	12,5	10	280	45	400	355	90	7	140	9	224	11
	—	11,5 bis 18	16	12,5	300	50	425	375	100	6	160	8	250	10
	—	19 bis 24	18	14	300	50	425	375	100	6	160	8	250	10
	—	25 bis 33	20	16	300	50	425	375	100	6	160	8	250	10
	—	34 bis 40	20	16	315	50	450	400	112	5	180	7	280	9
	—	42 bis 50	22	18	315	50	450	400	112	5	180	7	280	9
	—	52 bis 70	25	20	315	50	450	400	112	5	180	7	280	9
	—	72 bis 80	28	22	315	50	450	400	140	6	224	8	280	9
	—	82 bis 100	28	22	335	50	475	425	160	5	250	7	315	8
	—	102 bis 140	32	25	335	50	475	425	160	5	250	7	315	8
	—	142 bis 200	36	28	335	50	475	425	160	5	250	7	315	8
	—	202 bis 500[1]	—	—	355	50	500	450	—	—	—	—	—	—
1,75	12	—	16	12,5	400	50	500	450	100	6	160	8	250	10
2	14 16	17 und 18	20	16	475	55	530	475	100	6	160	8	250	10
	—	19 bis 24	22	18	475	55	530	475	100	6	160	8	250	10
	—	25 bis 33	25	20	475	55	530	475	100	6	160	8	250	10
	—	34 bis 50	28	22	500	60	560	500	140	6	224	8	355	10
	—	52 bis 70	32	25	500	60	560	500	140	6	224	8	355	10
	—	72 bis 80	36	28	500	60	560	500	140	6	224	8	355	10
	—	82 bis 100	36	28	530	70	600	530	160	5	250	7	400	9
	—	102 bis 140	40	32	530	70	600	530	160	5	250	7	400	9
	—	142 bis 200	45	36	530	70	600	530	160	5	250	7	400	9
	—	202 bis 500[1]	—	—	560	70	630	560	—	—	—	—	—	—
2,5	18 20 22	—	25	20	560	70	630	560	100	6	160	8	250	10
3	24 27	28 bis 33	32	25	600	70	670	600	125	7	200	9	315	11
	—	34 bis 50	36	28	630	80	710	630	140	6	224	8	355	10
	—	52 bis 70	40	32	630	80	710	630	140	6	224	8	355	10
	—	72 bis 80	45	36	630	80	710	630	140	6	224	8	355	10
	—	82 bis 100	45	36	670	80	750	670	160	5	250	7	400	9
	—	102 bis 140	50	40	670	80	750	670	160	5	250	7	400	9
	—	142 bis 200	56	45	670	80	750	670	160	5	250	7	400	9
	—	202 bis 500[1]	—	—	710	90	800	710	—	—	—	—	—	—
3,5	30 33		32	25	710	90	800	710	125	7	200	9	315	11
4	36 39	40 bis 50	40	32	800	100	900	800	140	6	224	8	355	10
	—	52 bis 70	45	36	800	100	900	800	140	6	224	8	355	10
	—	72 bis 80	50	40	800	100	900	800	140	6	224	8	355	10
	—	82 bis 100	50	40	850	100	950	850	160	5	250	7	400	9
	—	102 bis 140	56	45	850	100	950	850	160	5	250	7	400	9
	—	142 bis 200	63	50	850	100	950	850	160	5	250	7	400	9
	—	202 bis 500[1]	—	—	900	100	1000	900	—	—	—	—	—	—
4,5	42 45	—	40	32	900	100	1000	900	140	6	224	8	355	10
5	48 52	—	50	40	900	100	1000	900	140	6	224	8	355	10
5,5	56 60	—	50	40	950	110	1060	950	140	6	224	8	355	10
6	64 68	72 bis 80	63	50	1000	120	1120	1000	140	6	224	8	355	10
	—	82 bis 100	63	50	1060	120	1180	1060	160	5	250	7	400	9
	—	102 bis 140	70	56	1060	120	1180	1060	200	6	315	8	500	10
	—	142 bis 200	80	63	1060	120	1180	1060	200	6	315	8	500	10
	—	202 bis 500[1]	—	—	1120	130	1250	1120	—	—	—	—	—	—

[1] Für Gewinde über 200 mm Gewinde-Nenndurchmesser sind die Flankendurchmesser-Toleranzen (S-Reihen) nach der jeweiligen Einschraublänge von Fall zu Fall aus DIN 13 Blatt 14 Tafel 2 zu entnehmen, die Lehrenlängen sind nach Tafel 4 festzulegen.